



Você está em: **Radares Técnicos > Sanidade**

## Controle alternativo de verminose em caprinos e ovinos

O parasitismo pela verminose gastrointestinal constitui-se num dos principais fatores limitantes à exploração de pequenos ruminantes, em consequência do comprometimento na produtividade do rebanho. Dos vermes que parasitam caprinos e ovinos, destaca-se o *Haemonchus contortus*, que geralmente está presente em 100% dos animais do rebanho e representa no mínimo 80% da carga parasitária.

O controle de verminose em caprinos e ovinos é realizado principalmente com o uso de compostos químicos. No entanto, a maioria dos produtores não trata adequadamente seus rebanhos, sendo os vermífugos administrados sem base técnica, visando apenas atender a um programa fixo de controle.

Consequentemente, tem sido observada uma crescente redução na eficácia dos vermífugos, resultando no aparecimento de resistência parasitária a vários grupos químicos. Em adição, o uso indiscriminado de vermífugos ao longo dos anos tem resultado no aumento dos custos de produção, contaminação da carne, do leite e do meio ambiente com resíduos químicos de anti-helmínticos e aumento dos índices de mortalidade no rebanho.

Atualmente, as alternativas química de controle são escassas, principalmente na caprinocultura leiteira, já que os vermífugos que ainda apresentam moderada eficácia geralmente não podem ser utilizados em matrizes que produzem leite para consumo humano, devido à presença de resíduos químicos. Os fármacos com menor período de carência não são eficazes, em função da alta prevalência de resistência parasitária.

O esquema estratégico preconizado para o controle de verminose, a curto prazo, proporciona excelentes resultados. Entretanto, quando utilizado por período superior a cinco anos, toda a população de parasitos tende a se tornar resistente. Nesse contexto, torna-se necessário investir em pesquisas que visem a busca de outras estratégias de controle, que reduzam e/ou eliminem a dependência por produtos químicos, sejam de baixo custo e menos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente.

Existem algumas alternativas que vem sendo avaliadas pela pesquisa e, algumas delas, adotadas em maior ou menor grau por produtores de vários países. Dentre elas destacam-se: método seletivo de controle (método Famacha), fitoterápicos, medicamentos homeopáticos, uso de fungos nematófagos, uso de cobre, suplementação alimentar, seleção de animais geneticamente resistentes, pastejo misto e/ou alternado de hospedeiros susceptíveis (caprinos e ovinos) com animais resistentes (bovinos e equinos) e o manejo integrado.

O método FAMACHA tem como objetivo identificar clinicamente animais com diferentes graus de anemia, em decorrência da infecção por *H. contortus*, sem a necessidade de recorrer a exames laboratoriais, possibilitando vermifugar apenas os animais que apresentam sintomatologia clínica, deixando os demais sem medicar. A vermifugação é realizada com base no exame da conjuntiva ocular, comparado com um cartão guia, que classifica os animais em cinco categorias. Recebem tratamento anti-helmíntico apenas os indivíduos que apresentam graus de anemia 3, 4 e 5, permanecendo sem medicação anti-helmíntica os que apresentam graus FAMACHA 1 e 2.

A fitoterapia é o método que consiste no uso de plantas, seus extratos ou óleos essenciais para o controle de verminose. Vários trabalhos têm avaliado a eficácia de diversas plantas na redução da infecção por nematódeos gastrintestinais no mundo inteiro, principalmente, aquelas que possuem altas concentrações de taninos condensados. Entretanto, embora os experimentos *in vitro*, em sua maioria, tenham demonstrado excelentes resultados, tanto na inibição da eclosão de ovos, como na interrupção do desenvolvimento larvar, os resultados da eficácia *in vivo* na redução do número de ovos por grama (OPG) de fezes e da carga parasitária adulta, não têm sido promissores.

É possível que a ineficácia a campo esteja relacionada a degradação da fração quimicamente ativa do fitoterápico pelas bactérias do rúmen. Uma forma que está sendo pesquisada no momento, na tentativa de resolver essa limitação, é o encapsulamento das frações dos fitoterápicos, de forma que sejam liberados após a passagem pelo rúmen e não sofram ação das bactérias.

A veterinária homeopática parte do princípio que o mesmo agente capaz de causar uma enfermidade, quando administrado com frequência em concentrações bastante reduzidas, é capaz de curá-la. Os medicamentos homeopáticos também têm sido avaliados no controle de verminose com o objetivo de interromper a ovoposição das fêmeas dos vermes. É uma opção que tem sido recomendada, principalmente na produção orgânica. Entretanto, apesar da disponibilidade comercial para uso pelos produtores, os resultados obtidos pela pesquisa quanto a eficácia dos medicamentos homeopáticos ainda deixam a desejar.

Diversas espécies de fungos nematófagos também têm sido avaliados para serem utilizados como agentes biológicos na destruição de ovos e larvas de nematóides na pastagem. São fungos isolados do solo, que sobrevivem à passagem pelo trato gastrintestinal do animal e mantêm a atividade predatória nas fezes. Os resultados até então obtidos demonstram a viabilidade de serem utilizados na descontaminação das pastagens. Entretanto, até o momento, não existem formulações seguras e eficazes disponíveis para comercialização, que possam ser utilizadas pelos produtores.

Os animais que recebem alimentação de boa qualidade respondem melhor às infecções por nematódeos gastrintestinais. O bom estado nutricional é fundamental para a manutenção da imunidade, principalmente no que se refere à dieta protéica, considerando que os animais parasitados requerem quantidade extra de proteína, para reparação dos tecidos lesados e expressão da resposta imune, quando comparados com animais livres de vermes.

A capacidade dos ovinos adquirirem e expressarem imunidade frente a infecção por nematódeos gastrintestinais é controlada geneticamente e varia entre diferentes raças e entre indivíduos de uma mesma raça. Com base nessa premissa, e no fato notório de que o uso de compostos químicos por si só não será capaz de controlar a verminose, uma alternativa, numa visão integrada, pode ser a seleção genética de animais naturalmente resistentes.

A seleção de ovinos geneticamente resistentes com base no OPG é atualmente realizada por vários programas de melhoramento genético ovino na Austrália, Nova Zelândia e, mais recentemente, no Uruguai. Na Austrália, o programa teve início em 1978 e em 1994 foi criado o Programa Nemesis do CSIRO com o objetivo de selecionar ovinos da raça Merino pelo baixo OPG, entre outras características econômicas. Na Nova Zelândia, a variabilidade genética aos nematódeos gastrintestinais tem sido usada na produção de ovinos comerciais. As contagens de OPG realizadas rotineiramente em reprodutores ovinos da raça Romney e suas progêneses são usadas para estimar o valor relativo dos reprodutores machos para a venda. Nesse programa, vários reprodutores e suas respectivas progêneses de diferentes rebanhos são avaliados anualmente. O pastejo misto e/ou alternado de caprinos ou ovinos jovens com bovinos adultos ou equinos, visa utilizar bovinos e equinos para descontaminar a pastagem para os ovinos e caprinos. Consiste em manter na mesma área, caprinos ou ovinos jovens, que são espécies sensíveis a verminose, junto com bovinos adultos ou equinos, que são resistentes, respeitando a taxa de lotação ou então alternar o pastejo da área entre bovinos ou equinos com pequenos ruminantes.

Considerando o exposto acima, o futuro do controle adequado de verminose, que

visa a sustentabilidade na produção, não deve se prender a uma única abordagem, mas poderá ser alcançado por meio de várias medidas, como acima mencionado, as quais devem ser associadas ao uso mínimo de compostos químicos. O controle será mais efetivo quando várias dessas medidas são utilizadas simultaneamente, de forma integrada.

**Saiba mais sobre o autor desse conteúdo:**



**Luiz da Silva Vieira**    Sobral - Ceará  
Pesquisa/ensino

**Tags:** verminose, eqüinos, vermífugos, gastrintestinais, homeopáticos, reprodutores, nematodeos, fitoterapico, nematofagos, gastrintestinal, nematoides, alternado, rúmen, contortus, anemia, imunidade, meio ambiente, nova zelândia, administrado, eficazes